BLACK&DECKER®

MANUAL DE INSTRUÇÕES

SERRA CIRCULAR DE 185mm (7-1/4")

CS1030L

Advertência: Leia este manual de instruções antes de utilizar o produto!

REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA

⚠AVISO! Leia todas as instruções. *Falha no seguir de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou em ferimento sério. O termo "ferramenta" em todos os avisos listados abaixo referem-se a ferramenta alimentada através de seu cabo elétrico ou a ferramenta operada a bateria (sem o cabo elétrico).*

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

ÁREA DE TRABALHO

a) Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada. *As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.*

b) Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira. *As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.*

c) Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta. *As distrações podem fazer você perder o controle.*

SEGURANÇA ELÉTRICA

a) Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas. *Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis reduzirão o risco de choque elétrico.*

b) Evite o contato do corpo com superfícies ligadas ao terra ou aterradas tais como as tubulações, radiadores, escalas e refrigeradores. *Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo for ligado ao terra ou aterramento.*

c) Não exponha a ferramentas à chuva ou às condições úmidas. *A água entrando na ferramenta aumentará o risco de choque elétrico.*

d) Não force o cabo elétrico. Nunca use o cabo elétrico para carregar, puxar ou o para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimentos. *Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.*

e) Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para o uso ao ar livre. *O uso de um cabo apropriado ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.*

CALIBRAGEM (GAGE) PARA OS FIOS

Volts	Comprimento Total do Fio em Pés
127V	0-25 26-50 51-100 101-150
220V	0-50 51-100 101-200 201-300

TAXA DE AMPERAGEM

Mais que	Não mais que	AWG			
0 -	6	18	16	16	14
6 -	10	18	16	14	12
10-	12	16	16	14	12
12-	16	14	12	Não Recomendada	

SEGURANÇA PESSOAL

a) Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos. *Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.*

b) Use equipamento de segurança. Sempre use óculos de segurança. *O equipamento de segurança tais como a máscara contra a poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança, ou protetor auricular usados em condições apropriadas reduzirão os ferimentos pessoais.*

c) Evite acidente inicial. Assegure que o interruptor está na posição desligada antes de conectar o plugue na tomada. *Carregar a ferramentas com seu dedo no interruptor ou conectar a ferramenta que apresenta o interruptor na posição " ligado" são um convite à acidentes.*

d) Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta. *Uma chave de boca ou de ajuste unida a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal.*

e) Não force além do limite. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequado todas as vezes que utilizar a ferramenta. *Isto permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.*

f) Vista-se apropriadamente. Não use roupas demasiadamente largas ou jóias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis. *A roupa folgada, jóias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.*

g) Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estão conectados e usados corretamente. *O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados a poeira.*

USO E CUIDADOS DA FERRAMENTA

a) Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação. *A ferramenta correta fará o trabalho melhor e mais seguro se utilizada dentro daquilo para a qual foi projetada.*

b) Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar. *Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.*

c) Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento de ferramentas. *Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.*

d) Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permitam que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções operem a ferramenta. *As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.*

e) Manutenção das ferramentas. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso. *Muitos acidentes são causados pela pobre manutenção das ferramentas.*

f) Mantenha ferramentas de corte afiadas e limpas. *A manutenção apropriada das ferramentas de corte com lâminas afiadas, tornam estas menos prováveis ao emperramento e são mais fáceis de controlar.*

g) Use a ferramenta, acessórios, suas partes etc., de acordo com as instruções e na maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado. *O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas podem resultar em situações de risco.*

REPAROS

a) Tenha sua ferramenta reparada por um agente de reparos qualificado e que somente use peças originais. *Isto irá assegurar que a segurança da ferramenta seja mantida.*

b) Quando operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um fio extensão própria classificada como "W-A" ou "W." *Estes fios são próprios para o uso ao ar livre e reduzem o risco de choque elétrico.*

NORMAS DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS

⚠PERIGO! mantenha as mãos longe da área de corte da lâmina. Mantenha sua segunda mão na manopla de apoio, ou na caixa do motor.

Se você usar ambas as mãos para segurar a serra, não haverá o risco de corte nas mãos.

- **Mantenha seu corpo posicionado de um ou outro lado da lâmina, e nunca alinhado com a lamina da serra.** Um ARRANQUE poderá fazer com que a ferramenta volte para trás. (Veja “por quê ocorre e como prevenir arranques.”)
- **Não tente alcançar em baixo do trabalho.** A guarda não pode te proteger da lâmina por baixo do serviço.
- **Verifique se a proteção Inferior está fechada antes de cada vez que usá-la. Não utilize a máquina se a proteção Inferior Não se mover livremente e fechar rápidamente. Nunca prenda ou amarre a proteção Inferior na posição aberta.** Se a serra cair acidentalmente, a proteção Inferior amassará.Levante a proteção Inferior com a alavanca retrátil e certifique-se que ela se move livremente sem tocar na lâmina ou qualquer outra parte, em todos os ângulos e profundidade de corte.
- **Verifique as condições da mola da proteção inferior. Se a proteção e a mola não estiverem funcionando corretamente, deve-se consertá-las antes de usar.** A proteção Inferior poderá funcionar lentamente devido à alguma peça danificada, acúmulo de resinas ou detritos.
- **A proteção Inferior deve ser recolhida manualmente só quando for fazer cortes especiais tais como "Cortes profundos" e “Corte Composto” Levante a proteção Inferior pela alavanca Retrátil. Logo que a lâmina penetrar no material, Baixe a proteção inferior.**
  Para todas as outras aplicações
- **Sempre verifique se a proteção Inferior está cobrindo a lamina antes de colocar a ferramenta na bancada ou no chão.** Sem a proteção, a lamina assim exposta se voltará para trás, cortando o que estiver no caminho. Lembre-se do tempo que a lâmina leva para parar após a chave ser desligada.
- **NUNCA segure a peça trabalhada em suas mãos ou apoiada sobre sua perna.** É importante apoiar o trabalho corretamente para minimizar o risco físico, prisão da lâmina, ou perda de controle.
- **Segure a ferramenta pelas superfícies de apoio quando realizar um trabalho onde a mesma possa atingir seu próprio fio ou fiação escondida.** O contato com um fio vivo com as partes metálicas da ferramenta provocará choque no operador. A proteção inferior deve ser usada automáticamente.
- **Quando cortar, sempre use um guia para um corte reto.** Isso melhora a precisão do corte e reduz as chances de prender a lâmina.
- **Sempre use lâminas do tamanho e formatos certos.** As lâminas que não servem bem podem girar fora de centro, causando perda de controle.
- **Nunca use arruelas ou parafusos danificados ou incorretos.** As arruelas e parafusos da lâmina foram projetadas especialmente para sua serra, para um rendimento ótimo e muita segurança na operação.

CASOS DE RETROCESSO E FALTA DE ATENÇÃO POR PARTE DO OPERADOR

- Um arranque oi ‘coice” é uma reação repentina de uma lâmina que está presa ou desalinhada, causando descontrole da lâmina e o conseqüente pulo da mesma da peça de trabalho, vindo de encontro ao operador.

- Quando a lâmina está presa ou apertada no corte, ela pára e a reação do motor é de jogar a máquina para trás em direção ao operador.

- Se a lâmina ficar torta ou mal-alinhada no corte, os dentes na parte de trás da serra podem penetrar na superfície da madeira fazendo com que a lâmina saia do aperto e se volte contra o operador.

- O "coice" é o resultado de mal-uso da ferramenta ou de procedimentos de operação incorretos, ou mesmo condições que podem ser evitadas tomando as precauções abaixo.

a. Prenda firmemente a serra com ambas as mãos e posicione seu corpo para resistir às forças do "COICE" ou ARRANQUE que possam ser controladas pelo operador.

b. Quando a lâmina ficar presa, ou quando parar um corte por qualquer razão, solte o gatilho e segure a serra no material sem fazer movimento até que a serra pare completamente. Nunca tente remover a serra do trabalho ou puxá-la para trás enquanto a lâmina estiver em movimento, ou ocorrerá um ARRANQUE. Verifique e tome medidas corretivas para eliminar a causa da prisão da lâmina.

c. Quando der partida em uma serra sobre o trabalho, centralize a lâmina da serra na linha de corte e certifique se que os dentes não estejam enfiados no material. Se a lâmina estiver prendendo, ela roda sobre o material ou se ARRANCA da peça de trabalho ao se reiniciar a serra.

d. Os painéis grandes devem ter bom apoio para evitar que a lâmina fique presa ou dê 'COICE'. Painéis grandes tendem a arquear sobre seu próprio peso. O apoio deve ser colocado sob o painel em ambos os lados, perto da linha de corte e próximo a borda do painel.

e. Não use lâmina cega ou danificada. Lâminas não-afiadas ou montadas incorretamente produzem um corte estreito, provocando fricção excessiva, prisão da lâmina e "COICE".

f. A profundidade da lâmina e alavancas de ajuste de chanfro devem estar justos e seguros antes de se iniciar o corte. Se a lâmina se deslocar durante o corte, ela pode ficar presa ou dar "COICE".

g. Tenha cuidado especial quando fizer um Corte profundo em paredes ou áreas cegas. A lâmina poderá atingir objetos que podem causar ARRANQUE.

CONSERVE ESTAS INSTRUÇÕES

NORMAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS SOBRE SERRAS CIRCULARES

⚠ **AVISO! O pó causado por lixação, serraria, Esmeril, furos, e outras atividades de construção contem produtos químicos que supostamente causam câncer, defeitos congênitos e outros danos no sistema reprodutivo. Alguns exemplos deste químicos são:** chumbo de tintas a base de chumbo, sílica cristalina de tijolos e cimento e outros produtos de alvenaria, arsênico e cromo de madeira quimicamente tratada (CCA).

Seu risco de exposição varia, dependendo da freqüência que você realiza este tipo de trabalho. Para reduzir sua exposição à estes químicos: trabalhe em área bem ventilada, e use os equipamentos de segurança apropriados tais como máscara de pó com filtros para partículas microscópicas.

- **Evite contato prolongado com o pó da lixadeira elétrica, serraria, esmeril, furação, e outras atividades de construção. Use roupas de proteção e lave as áreas expostas Com água e sabão.** Não deixe que o pó entre em sua boca, olhos, ou fique em sua pele. A pele também pode absorver elementos químicos perigosos.

⚠**AVISO!** O uso desta ferramenta pode gerar e/ou espalhar o pó, que pode causar problemas respiratórios sérios ou permanentes. Use sempre os equipamentos aprovados oficialmente para a proteção contra o pó. Não deixe que o pó atinja sua face ou corpo.

CUIDADO: Use proteção auricular apropriada durante o uso. Em algumas condições e durante o uso desta ferramenta, o ruído dela poderá contribuir para perda auditiva.

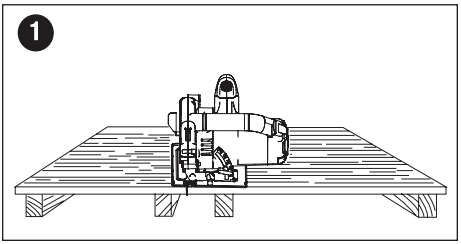
- **O contato súbito da proteção inferior com a superfície abaixo do material trabalhado poderá reduzir o controle do operador temporariamente.** A serra poderá se levantar parcialmente do corte aumentando as chances da lâmina torcer. Certifique-se que há espaço suficiente em baixo da peça de trabalho.

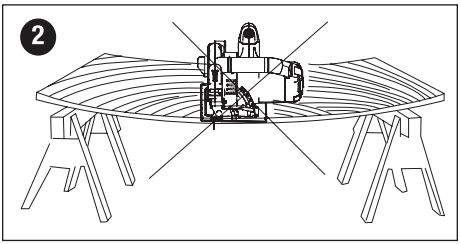
- **Quando for necessário levantar a proteção inferior manualmente, use a alavanca retrátil.**

- **MANTENHA AS LÂMINAS LIMPAS E AFIADAS**. Lâminas afiadas são menos propensas a travar e dar coice. O uso de uma lâmina cega e/ou suja pode aumentar a carga na mesma, devendo o operador empurrar com mais força, o que provoca torção da lâmina.

⚠ **PERIGO! PERIGO DE CORTE/LESÃO. MANTENHA AS MÃOS LONGE DA ÁREA DE CORTE.**
Mantenha as mãos longe da lâmina. Nunca posicione as mãos na frente ou atrás da linha de corte da lâmina durante o corte. Não tente Alcançar em baixo do trabalho enquanto a lâmina estiver girando. Não tente remover o material enquanto a lâmina estiver em movimento.

- **APOIE OS PAINÉIS GRANDES.** Grades painéis devem ser apoiados como mostra a (**figura 1**) neste manual para minimizar o risco da lâmina ficar presa e dar coice. Os materiais apoiados somente pelas extremidades



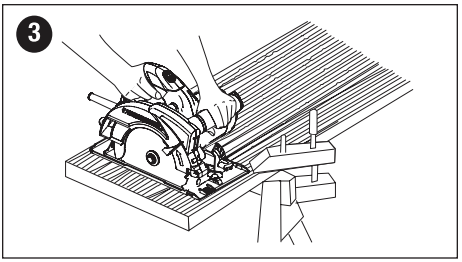


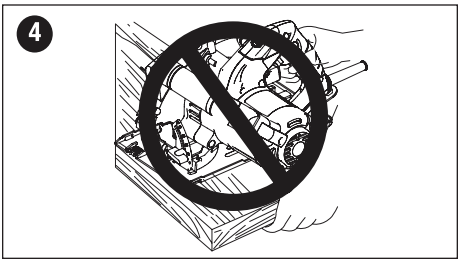
(**figura 2**) causam a prisão da lamina. Quando as operações de corte exigirem o apoio da serra na peça de trabalho, a serra deve ser apoiada na parte maior da peça e não na parte menor que está sendo cortada.

- **USE SOMENTE OS COMPONENTES E LÂMINAS CERTAS QUANDO MONTAR O CONJUNTO.**
Não use lâminas com furos de tamanho incorreto. Nunca use arruelas e parafusos com defeito ou errados. Siga os procedimentos de montagem da lâmina.

- **AJUSTES.** Antes do corte tenha a certeza que a profundidade e o ângulo do chanfro estejam corretos.

- **APOIE E FIRME O TRABALHO ADEQUADAMENTE.**
  Veja se o material a ser cortado está preso (**figura 3**) e firmemente apoiado e bem equilibrado em uma plataforma de trabalho estável. Apóie o trabalho de modo que a parte mais larga da sapata da serra esteja sobre a parte do material que não vai cair depois que o corte for feito. Nunca segure a peça cortada com as mãos (**figura 4**). Isso poderá causar o ARRANQUE. Mantenha as duas mãos na serra todo o tempo.





- **FIQUE ALERTA E EM CONTROLE**.
  Mantenha o corpo posicionado de um lado da lâmina. Mantenha sempre uma pegada firme e controle a serra com as duas mãos. Não mude a pegada das mãos ou a posição do corpo durante a operação. Tome cuidados para evitar lesões causadas pelas peças cortadas, ou outros materiais durante a operação.

⚠PERIGO! SOLTE A CHAVE (GATILHO) IMEDIATAMENTE SE A LÂMINA FICAR PRESA OU DER UM ARRANQUE.
Quando a lamina ficar torcida ou desalinhada no corte, os dentes da parte de trás da lâmina podem penetrar na parte superior da madeira, fazendo com que a lâmina saia do corte e pule em direção do operador.

PARA REDUZIR O RISCO DE ARRANQUE

- mantenha uma pegada firme com as duas mãos todo o tempo.
- Fique alerta- mantenha o controle.
- Apóie bem os materiais grandes. Ao ser cortado o material enfraquece e arqueia, causando a prisão da lâmina.
- Apóie os grandes painéis de acordo com (**Fig. 1**). Os materiais apoiados sómente pelas extremidades (**Fig. 2**) provocam a prisão da lâmina.
- Evite serrar com o material suspenso. Deste modo o material pode arriar e prender a lâmina.
- Mantenha a lâmina afiada e limpa.
- Use uma guia quando cortar, e tenha cuidado pois a parte cortada pode arriar ou torcer, fechando o corte e prendendo a lâmina, provocando o ARRANQUE.
- Não force a ferramenta. As variações da madeira tais como os nós, dureza, umidade, tratamento de pressão e a madeira verde poderão por muita carga na serra, o que poderá levar a uma parada da serra. Vá devagar com a serra quando este for o caso.
- Não tente remover a serra de um trabalho enquanto a mesma estiver em movimento.
- Deixe que a serra alcance a velocidade total antes de entrar em contato com o material a ser cortado. Dar partida na serra com a lâmina sobre o trabalho ou forçada dentro do corte poderá levar a uma parada da mesma ou o arranque da serra.
- Nunca tente levantar a serra quando estiver fazendo um corte em chanfro. Isto provocará uma parada da lâmina.
- Prenda sempre o trabalho para evitar o movimento da peça durante o corte.

- Não tente forçar a serra para voltar para a linha de corte se seu corte começar a sair da linha. Isto pode provocar o COICE. Pare a serra e a retire do corte, iniciando um novo corte na linha.
- Ajuste a profundidade da serra para que um dente da mesma se projete abaixo da peça de trabalho como mostra a (**figura 8**).
- Não retorne com a lâmina girando no corte. A torção da serra pode levar a parte de trás da lâmina a se enfiar no material, e depois sair do mesmo e se voltar Contra o operador.
- Evite cortar pregos. Cheque bem o material e veja se não há pregos na madeira antes de cortar.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA - LASER

⚠ **PERIGO! Radiação a laser, evite exposição direta aos olhos, pois poderá ocorrer lesões sérias.** Não use ferramentas ópticas tais como o telescópio para ver o raio laser. Posicione o laser para que ele não atinja o olho de alguém acidentalmente.

- Não opere o laser próximo as crianças, ou permita que elas o façam. Não desmonte o laser. Modificar o produto de algum modo poderá aumentar o risco de radiação.

⚠ **AVISO!** O uso dos controles ou ajustes diferente daqueles indicados neste manual poderá resultar em exposição à Radiação perigosa.

- Não o opere em ambientes explosivos tais como na presença de líquido inflamável, gases, ou pó.
- Guarde o produto fora do alcance das crianças e outras pessoas sem prática. lasers/ferramentas elétricas são perigosos nas mãos de pessoas sem prática.
- Use somente os acessórios que são recomendados pelo fabricante para seu modelo.
- Os acessórios que servem para um laser / ferramenta elétrica, podem causar lesões quando usados em outro laser / ferramenta.
- Os reparos e assistência DEVEM ser feitos por uma oficina técnica qualificada.
- Os reparos realizados por pessoas não-qualificadas Poderão causar lesões sérias.
- Não remova as etiquetas de aviso. Isto poderá contribuir para o risco de exposição á radiação.
- Somente para o uso interno.
- Este produto é projetado para o uso em uma faixa de temperatura de 41°F(5°C) -104°F(40°C).

NOTA: O laser é ajustado de fábrica e não pode ser ajustado depois.

5
LASER RADIATION. AVOID DIRECT EYE EXPOSURE. RADIACIÓN LÁSER. EVITE LA EXPOSICIÓN DIRECTA DE LOS OJOS.
MAXIMUM OUTPUT POWER
LASER PRODUCT. THIS PRODUCT COMPLIES WITH THE APPLICABLE REQUIREMENTS OF FDA 21CFR PARTS 1040.10 AND 1040.11.
LÁSER CLASE IIIa CON MÁXIMA POTENCIA DE SALIDA
ESTE PRODUCTO CUMPLE CON LOS REQUISITOS APLICABLES DE LAS PIEZAS 1040.10 Y 1040.11 DE FDA 21CFR.
LASER
Laser radiation is emitted from these apertures
A través de estas aperturas se emite radiación láser
BLACK+DECKER

⚠ **CUIDADO!** O uso de controles, ajustes, ou procedimentos fora dos especificados neste manual poderá causar exposição perigosa à radiação do laser.

Os avisos a seguir estão colocados em sua serra.

Na etiqueta em sua ferramenta poderá conter os seguintes símbolos.
(ver figura 5).

V . . . . . .volts

mW . . . . . .miliwatts

nm . . . . .comprimento da onda em nanômetros

IIIa . . . . . .Laser Classe IIIa

A . . . . . .ampères

Hz . . . . . .hertz

W . . . . . .watts

min . . . . . .minutos

~ ou a.c . . . . . .corrente alternada

⎓ ou d.c . . . . . .corrente contínua

n_0 . . . . . .velocidade em vazio

. . . . . .ferramenta classe II

/min oumin-’ . . . rotações ou golpes por minuto

. . . . . .terra de proteção

. . . . . .sílbolo de alerta de segurança

MOTOR

Certifique-se que sua fonte de energia Esteja de acordo com a etiqueta do produto. 127 Volts AC quer dizer que sua ferramenta opera em 60HZ padrão domiciliar. Não opere ferramentas AC em DC. Uma classificação de 127 volts AC/DC quer dizer que sua ferramenta opera em 60 Hz AC ou DC padrão. Esta informação está impressa na etiqueta. Baixa voltagem causará perda de potência e poderá resultar em superaquecimento. Todas as ferramentas **Black & Decker** são testadas na fábrica; se a ferramenta não funcionar verifique se há energia. Esta ferramenta é sómente

DESCRIÇÃO GERAL

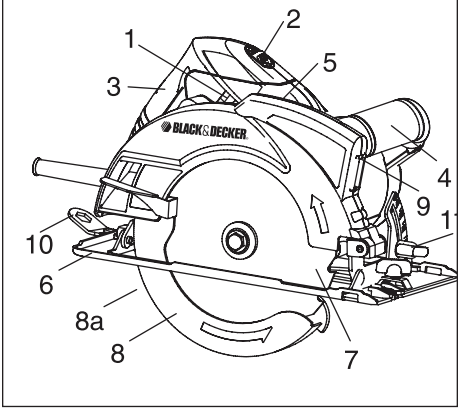
AC. (corrente alternada).

1. Chave de On/off (liga / desliga)
2. Chave on/off (liga/desliga) do laser
3. Manopla principal
4. Manopla secundária
5. Botão de travamento da haste (sómente CS1040L)
6. Sapata
7. Lâmina de serra
8. Proteção da lâmina de serra

8a. Alavanca retrátil da proteção da lâmina

9. Laser
10. Chave para a lâmina da serra
11. Botão de ajuste de chanfro Guia de corte não mostrada (sómente CS1040L)

6

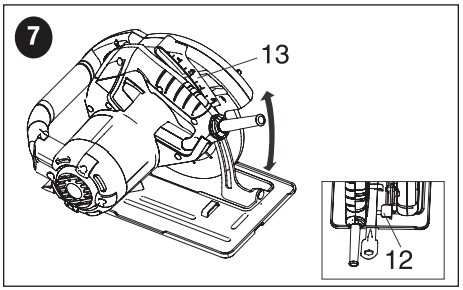


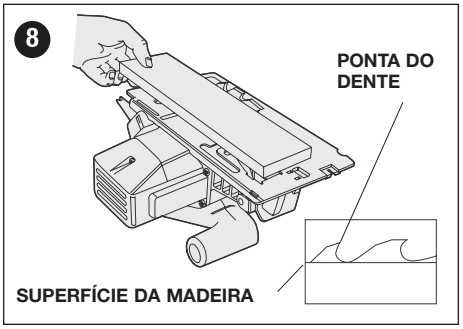
⚠ AVISO! Sempre retire da tomada quando for realizar qualquer das operações seguintes.

COMO AJUSTAR A PROFUNDIDADE DE CORTE (FIG. 7 e 8)

A profundidade de corte deve ser ajustada de acordo com a espessura da peça de trabalho.

- Solte a alavanca (12) para destravar a sapata da serra.
- Mova a sapata da serra (6) para a posição desejada. A profundidade correspondente do corte pode ser lida na escala (13).
- Aperte a alavanca para travar a sapata da serra no lugar. Ajuste a profundidade da serra para que um dente da serra se projete por baixo da peça de trabalho, **figura 8**.

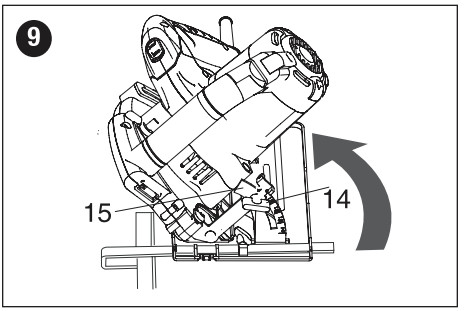




COMO AJUSTAR O ÂNGULO DO CHANFRO (FIG. 9)

Esta ferramenta pode ser ajustada para ângulos de chanfro entre 0° e 45°.

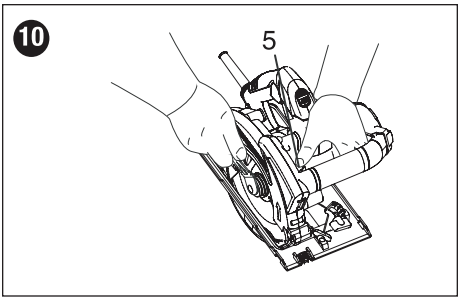
- Solte o botão da trava (14) para soltar a sapata da serra.
- Mova a sapata da serra (6) para a posição desejada. O ângulo de chanfro correspondente pode ser lido na escala (15).
- Aperte o botão de trava para prender a sapata da serra no lugar.

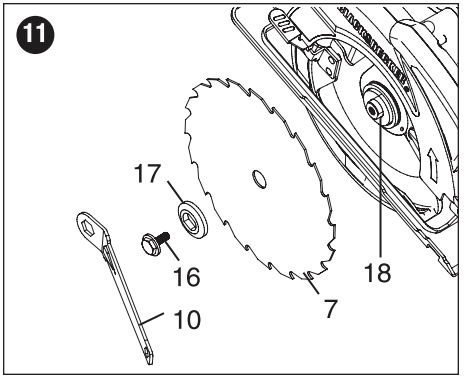


COMO MONTAR E REMOVER A LÂMINA

REMOVER A LÂMINA (CS1040L) (FIG. 10 e 11)

- Mantenha o botão da trava da haste (5) apertado e gire a lâmina até que a trava da haste engate.
- Usando a chave (10) fornecida, gire para trás (sentido anti-horário) o parafuso que prende a lâmina (16).
- Remova a arruela externa (17).
- Remova a lâmina de serra (7).



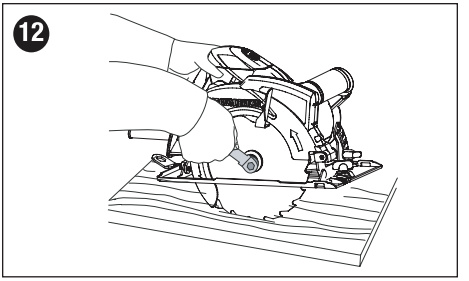


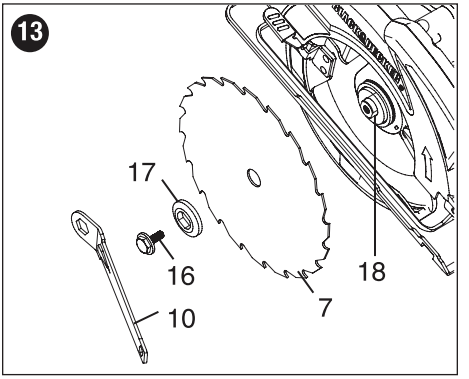
COMO MONTAR A LÂMINA (CS1040L)

- Coloque a lâmina de serra (7) sobre a flange Interna (18), certificando-se que a seta da lâmina aponta na mesma direção da seta na ferramenta.
- Monte a arruela externa (17) na haste, com a parte elevada apontando para fora da lâmina da serra.
- Coloque o parafuso (16) retentor da lâmina no furo.
- Mantenha comprimido o botão (5) de trava da haste
- Aperte firmemente o parafuso da lâmina girando-o para frente (sentido horário) usando a chave (10) fornecida.

COMO REMOVER A LÂMINA (CS1030L) (FIG. 12 e 13)

- Para evitar que a haste gire solta, prenda os dentes da lâmina em um pedaço de madeira.
- Solte e remova o parafuso retentor da lâmina (16) girando-o no sentido horário usando a chave (10) fornecida
- Remova a arruela externa (17).
- Remova a lâmina de serra (7).





COMO MONTAR A LÂMINA (CS1030L)

- Coloque a lâmina de serra (7) sobre a flange Interna (18), certificando-se que a seta na lâmina aponte na mesma direção que a seta da ferramenta.
- Monte a arruela externa (17) na haste, com a parte elevada apontando para fora da lâmina.
- Coloque o parafuso retentor (16) no furo.
- Para evitar que a haste gire solta prenda os dentes da lâmina em um pedaço de madeira.
- Aperte com firmeza o parafuso da lâmina girando-o em sentido horário usando a chave (10) fornecida.

⚠ **AVISO!** Para reduzir os riscos de lesões pessoais sérias, leia, entenda e siga todas as instruções e os avisos Importantes de segurança antes de usar a ferramenta.

CORTES EM GERAL (IMPORTANTE: LEIA AS INSTRUÇÕES E OS AVISOS DE SEGURANÇA.)

SE PROTEJA CONTRA O ARRANQUE
Com a máquina fora da tomada, siga todas as instruções de montagem, ajustes. Certifique-se que a guarda/ proteção Inferior esteja funcionando. Selecione a serra adequada para o material a ser cortado.

- Meça e marque a madeira para cortar.
- Apóie e prenda o trabalho com firmeza (Veja as Normas de Segurança e Instruções).
- Use o equipamento de segurança exigido (Ver Normas de Segurança).
- Veja se a área de trabalho está de acordo. (Ver Normas de Segurança).
- Com o plugue na tomada e a proteção fechada, veja se a máquina liga e desliga.

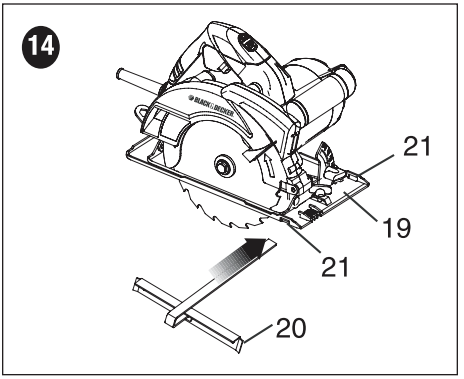
⚠ **AVISO!** É Importante apoiar o trabalho corretamente e segurar a serra com firmeza para evitar a perda de controle, o que poderá causar lesões físicas. A **Figura 3** mostra a posição recomendada para as mãos.

COMO MONTAR E REMOVER A GUIA DE CORTE (VEM JUNTO COM CS1040L) (FIG. 14)
A guia de corte é usada para serrar em uma linha reta paralela à quina da peça trabalhada.

COMO MONTAR
- Solte o botão da trava (19).
- Coloque a guia de corte (20) pelas aberturas (21).
- Coloque a guia na posição desejada.
- Aperte o botão da trava.

COMO REMOVER
- Solte o botão de trava.
- Puxe a guia para fora da ferramenta.

NOTA: Se você não tem uma guia própria, use uma guia de quina plana em contato com a quina da sapata para melhorar a precisão do corte e reduzir a possibilidade da máquina travar ou dar coice.



FUNCIONAMENTO

CHAVE (GATILHO)
- Para operar a ferramenta, aperte o gatilho Chave (1). A ferramenta continuará funcionando enquanto o gatilho estiver apertado.
- Para desligar a ferramenta, solte o gatilho Chave (1). Não há um meio de travar a ferramenta ligada, e a chave nunca deve ser travada por qualquer outro meio.

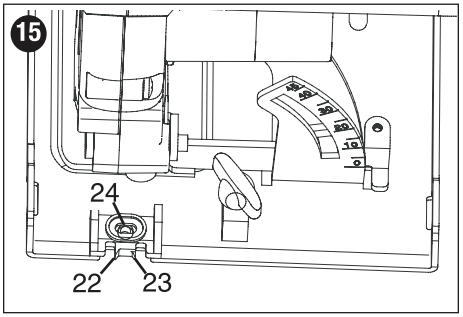
AJUSTE DA BASE DE CORTE (FIG.15)
A ferramenta é equipada com um guia de mira para cortes retos (22) e para corte de chanfro de 45 graus (23).

- Certifique-se que a ferramenta esteja fora da tomada.
- Ajuste a placa de corte do seguinte modo:
- Alinhe as quinas esquerdas dos guias (22) com a linha de corte.

- Mantenha a placa de corte alinhada com a linha de corte durante a serragem.
- Trabalhe com a sapata pressionada contra a peça de trabalho.

COMO AJUSTAR A PLACA DE CORTE

- Plugue a serra na tomada.
- Faça um teste em um pedaço de sucata de madeira.
- Retire a serra para que o corte fique visível.
- Enquanto mantém a serra nesta posição,Tire o plugue da tomada e solte a placa de corte da sapata da serra.
- Alinhe a marca do 0° (22) na placa de corte com a linha de corte. Quando ajustar para cortes de chanfros de 45°, alinhe a marca de 45° (23) na placa de corte com a linha de corte.
- Aperte a placa de corte usando o parafuso(24).



RAIO LASER

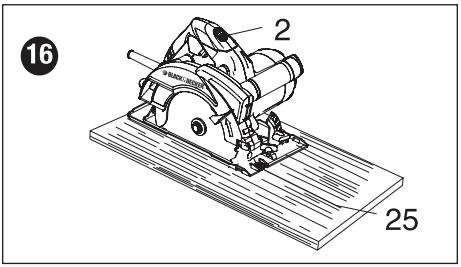
⚠ **AVISO! RADIAÇÃO A LASER. Nunca mire o raio em uma peça de trabalho com uma superfície refletora.** Chapas de aço brilhante ou superfícies refletoras similares não são recomendadas para o uso com o laser. Superfícies refletoras podem refletir o raio de volta contra o operador.

⚠ **PERIGO! RADIAÇÃO A LASER. EVITE EXPOSIÇÃO DIRETA. Não olhe Fixamente para uma fonte de laser. Nunca mire o laser para outra pessoa ou objeto alem da peça de trabalho.** A luz do laser pode causar danos aos olhos.

⚠ **CUIDADO: NÃO use vidro fumê para realçar a luz do laser.** O vidro fumê reduz a visão geral do trabalho e interfere com as operações normais da ferramenta.

CHAVE DO LASER (FIG. 16)

Para ligar o laser, empurre para frente a chave on/off (liga/desliga) chave (2) para ativar a linha do laser (25) como mostra a **figura 16**.



COMO USAR A LINHA DO LASER

- Marque a linha que você planeja cortar na peça de trabalho.
- Ajuste a profundidade e o ângulo que você quer.
- Empurre a chave do laser on/off (2) para frente na posição “ON” e projete o raio laser.
- Pressione a chave da serra (1) e deixe ue a lâmina atinja a velocidade máxima.
- Coloque a sapata da serra na peça de trabalho. Alinhe a linha do laser com a marca na peça de trabalho e lentamente empurre a serra para frente, mantendo a linha do laser na marca.
- Ao terminar o corte, solte o gatilho e deixe que a serra pare completamente antes de desligar o laser.

COMO SERRAR

CUIDADO: Para reduzir o risco de lesões pessoais sérias, use sempre a ferramenta com ambas as mãos.

- Deixe a lâmina correr livremente por alguns segundos antes de iniciar o corte.
- Aplique somente uma leve pressão na ferramenta quando estiver cortando.
- Trabalhe com a sapata pressionada contra a peça de trabalho.

DICAS PARA UM ÓTIMO USO

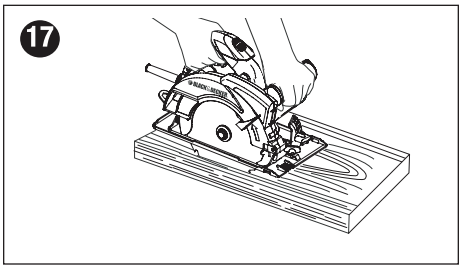
Já que não se pode evitar estilhaços na linha do corte, corte no sentido contrário na estilhaços.

- Onde se deve na os estilhaços, e.: quando cortar laminados, prenda um pedaço de madeira sobre a peça de trabalho.

CORTE PROFUNDO (FIG.17)

O CORTE PROFUNDO É USADO PARA CORTAR UM FURO EM UM PEDAÇO DE MATERIAL SEM CORTAR PELO LADO.

- Meça e marque o trabalho. Incline a serra para frente e deite a frente da sapata no material de corte. Alinhe a serra para que o corte comece na parte de trás do retângulo como na **figura 17.**
- Usando a alavanca retrátil, levante a guarda da serra para cima, com a lâmina quase tocando o material, ligue o motor e lentamente baixe a serra sobre o material.

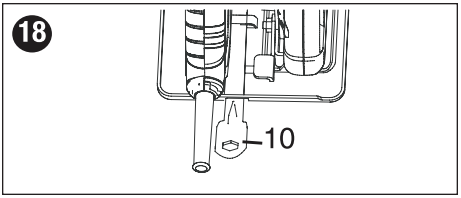


⚠ **CUIDADO:** Ao começar o corte do material, solte a alavanca retrátil imediatamente.

- Nunca amarre a guarda da lâmina para cima.
- Quando a sapata estiver plena sobre o material de corte, vá adiante com o corte.
- Deixe que a lâmina pare completamente antes de retirar a serra do material.
- Quando iniciar cada novo corte, repita os passos acima.

GUARDA DAS CHAVES (FIG.18)

A chave da lâmina fig. (10) pode ser guardada na sapata da serra como mostra a **figura 18**.



MANUTENÇÃO

Use sómente sabão neutro e pano úmido para limpar a ferramenta. Nunca deixe entrar líquido na ferramenta; nunca mergulhe qualquer parte da ferramenta em líquidos.

IMPORTANTE: Para garantir a SEGURANÇA e CONFIABILIDADE do produto, os reparos, manutenção, e ajustes (além daqueles deste manual) devem ser realizados por oficinas autorizadas, sempre usando peças originais.

LUBRIFICAÇÃO

As ferramentas Black & Decker são devidamente lubrificadas na fábrica e estão prontas para o uso.

ACESSÓRIOS

Os acessórios próprios para sua ferramenta estão disponíveis nas lojas de ferramentas especializadas.

⚠ **AVISO:**O uso de qualquer acessório não recomendado para esta ferramenta pode ser perigoso. Use só lâminas de 7-1/4 " (185mm) com 5/8" de diâmetro de eixo.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problemas	Causas posíveis	Possíveis soluções
- A máquina não dá partida.	- O fio não está na tomada.	- Plugue a ferramenta em uma tomada que funcione.
	- Fusível queimado.	- Substitua o fusível. (se o produto causa queima de fusível repetidamente, pare de usar a ferramenta e leve-a a um centro de serviço autorizado **Black & Decker**)
	- O interruptor de circuito cai.	- Religue o Interruptor. (se o produto causar muita caída de circuito pare de usar a ferramenta e leve-a a um serviço autorizado **Black & Decker**.)
	- O fio ou chave estão danificados.	- Substitua o fio ou chave em uma autorizada **Black & Decker**.

Para conhecer uma Assistência Técnica mais próxima de sua residência, visite o nosso site www.blackedecker.com.br ou entre em contato atravéz do 0800 703 4644

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO LASER

Comprimento da onda do diodo do laser:	**633-670nm (cor vermelha)**
Classe do Laser:	**IIIa**
Temperatura de operação:	**41°F (5°C) - 104° F (40°C)**
Precisão:	**+/- 1.8mm a cada 300 mm**

Imported by/Importado por:
Black & Decker do Brasil Ltda.
Rod. BR 050, s/n° - Km 167
Dist. Industrial II
Uberaba – MG – Cep: 38056-580
CNPJ: 53.296.273/0001-91
Insc. Est.: 701.948.711.00-98
S.A.C.: 0800-703-4644

Fabricado na China

187890-00
09-27-06